

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **Budowa sieci ciepłej i przyłączy**

Obiekt : **Budowa sieci ciepłej i przyłączy**

**Budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego
ul. Grzybowo 37 oraz sieci ciepłej w ul Dąbrowki K-K1 (Krzywe Koło- Grzybowo w Gnieźnie.**

Inwestor : **Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
62-200 Gniezno ul Stanisława Staszica 13**

Inwestor :

Wykonawca :

**Budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego ul. Grzybowo 37 oraz sieci ciepłej w ul Dąbrówki K-K1
(Krzywe Koło- Grzybowo w Gnieźnie.**

Budowa : Budowa sieci ciepłej i przyłączy
Obiekt : Budowa sieci ciepłej i przyłączy

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego ul Grzybowo 37 w Gnieźnie.		
1.1	Roboty ziemne		
1	KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	0,061	km
2	KNR 231-0815-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1993 r.] Rozebranie chodników, wysepki przystankowych i przejść dla pieszych : płyty betonowe 50x50x7 cm, na podsypce piaskowej	8,000	m2
		4.0 * 2.0 = 8,000	
		Razem = 8,000	m2
3	KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych, na głębokość do 5 cm	66,000	m
		50.0 + 8.0 + 8.0 = 66,000	
		Razem = 66,000	m
4	KNR 003-0102-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km - grubość frezowania : do 4 cm	290,000	m2
		50.0 * 5.8 = 290,000	
		Razem = 290,000	m2
5	KNR 003-0104-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej (z wywozem materiału z rozbiórki na odl.do 1 km.) o grubości : 10 cm	110,000	m2
		50.0 * 2.2 = 110,000	
		Razem = 110,000	m2
6	KNR 231-0813-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej	4,000	m
7	KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ x 9	22,600	m3
		290.0 * 0.04 + 110.0 * 0.1 = 22,600	
		Razem = 22,600	m3
8	KNR 201-0203-08-10 WACETOB Warszawa Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładoczymi o ładowności ponad 5 do 10 t na odległość do 1 km: grunt kat. III	52,380	m3
		54.0 * 1.0 * (1.07 - 0.10) = 52,380	
		Razem = 52,380	m3
9	KNR 201-0210-02-10 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładoczymi o ładowności ponad 5 do 10 t - grunt kat. III-IV -krotność X 18	52,380	m3
10	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	5,000	kpl

**Budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego ul. Grzybowo 37 oraz sieci ciepłej w ul Dąbrówki K-K1
(Krzywe Koło- Grzybowo w Gnieźnie.**

1. Budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego ul Grzybowo 37 w Gnieźnie.

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
11	KNR 218-0901-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	5,000	kpl
12	kalk własna Dowóz piasku + piasek $(50.0 * 1.0 * 0.64 + 4.0 * 1.0 * 0.79) + (6.0 * 1.0 * 0.2) - (3.14 * 0.0625 * 0.0625 * 108.0) =$ Razem =	35,035 35,035 35,035	m3 m3
13	KNR 218-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłóża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłóża: 10 cm (bez materiałów) Razem =	60,000 60,000 60,000	m2 m2
14	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszkań rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	5,000	kpl
15	KNR 218-0901-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Demontaż konstr.podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości elementu: 4,0 m	5,000	kpl
16	ZAL.1 - KNNR 001-0214-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zasypanie wykopów , w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 74 kW /100 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm	35,035	m3
1.1 Roboty montażowe			
17	ZAL.1 - KNNR 004-2301-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych , o średnicy: ponad 48,3/110 do 76,1/140 mm, grub.śc.2,9 mm - 60,3/125 mm	120,000	m
18	ZAL.1 - KNNR 004-2309-09-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kolan łukowych na rurach osłonowych o średnicy: 125 mm - kolano 90°	4,000	kolano
19	ZAL.1 - KNNR 004-2313-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż odgałęzień teowych o średnicy: 200 mm, przy średnicy kolana ponad 110 do 140 mm - trójnik preizolowany równoległy 90 stopni 114,3/60,3 mm Uwaga: skróć jednostki miary "odgałęz." oznacza - jedno odgałęzienie sieci	2,000	odgałęz.
20	ZAL.1 - KNNR 004-2303-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, , z radiologicznym badaniem spoin, przy średnicy rurociągu: ponad 48,3/110 do 88,9/160 mm	18,000	złącze
21	ZAL.1 - KNNR 004-2304-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, z radiologicznym badaniem spoin, przy średnicy rurociągu: ponad 88,9/160 do 139,7/225 mm - 114,3 mm	4,000	złącze
22	kalk własna Badanie spawów	22,000	szt
23	ZAL.1 - KNNR 004-2305-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż muf termokurczliwych sieciowanych przy średnicy rur osłonowych: 125 mm i średnicy zewn.rury 60,3 mm	18,000	mufa

**Budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego ul. Grzybowo 37 oraz sieci ciepłej w ul Dąbrówki K-K1
(Krzywe Koło- Grzybowo w Gnieźnie.**

1. Budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego ul Grzybowo 37 w Gnieźnie.
1.1. Roboty montażowe

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
24	ZAŁ.1 - KNNR 004-2306-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż muf , przy średnicy rur osłonowych: 200 mm i średnicy zewn.rury 114,3 mm	4,000	mufa
25	kalk własna Montaż mat kompensacyjnych nr katalogowy 7000	4,000	szt
26	KNR 220-0505-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż końcówki termokurczliwej 125 - analogia	2,000	szt
27	KNR 220-0505-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Montaż pierścieni uszczelniających 125 - analogia	4,000	szt
28	KNNR 004-2322-05-00 MRRiB Montaż elementów systemu alarmowego: - puszki przyłączeniowej	2,000	szt
29	ZAŁ.1 - KNNR 004-2322-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż elementów systemu : - kabla o długości 3 m	2,000	szt
30	KNNR 004-2323-01-00 MRRiB Testowanie instalacji alarmowej systemu - pomiar pierwszy	1,000	pomiar
31	KNNR 004-2323-02-00 MRRiB Testowanie instalacji alarmowej systemu - pomiar następny	1,000	pomiar
32	KNNR 004-2106-01-00 MRRiB Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych, o średnicy nominalnej: do 150 mm	122,000	m
33	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa Oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą z tworzywa sztucznego	250,000	m
1.2 Roboty odtworzeniowe			
34	KNR 231-0105-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm	54,000	m2
		54.0 * 1.0 =	54,000
		Razem =	54,000 m2
35	KNR 231-0105-04-00 Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (x 12)	50,000	m2
		50.0 * 1.0 =	50,000
		Razem =	50,000 m2
36	KNR 231-0105-04-00 Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (x7)	8,000	m2
		4.0 * 2. =	8,000
		Razem =	8,000 m2
37	KNR 231-0114-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 20 cm (melafir)	70,000	m2
		50.0 * 1.4 =	70,000
		Razem =	70,000 m2
38	KNR 231-0114-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm - melafir	70,000	m2

**Budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego ul. Grzybowo 37 oraz sieci ciepłej w ul Dąbrówki K-K1
(Krzywe Koło- Grzybowo w Gnieźnie.**

1. Budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego ul Grzybowo 37 w Gnieźnie.
1.2. Roboty odwrotzeniowe

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
39	KNR 231-0114-04-00 Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa góna o grubości po zagęszczeniu: ponad 8 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (x2) 50.0 * 1.4 = 70,000 Razem = 70,000	70,000	m2
40	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 4 cm 50.0 * 1.8 = 90,000 Razem = 90,000	90,000	m2
41	KNR 231-0114-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa góna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm 4.0 * 2.0 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	m2
42	KNR 231-0114-04-00 Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa góna o grubości po zagęszczeniu: ponad 8 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (x7)	8,000	m2
43	KNR 231-0105-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm 4.0 * 2.0 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	m2
44	KNR 231-0502-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Chodniki z płyt betonowych , na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową (materiał z odzysku) 4.0 * 2.0 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	m2
45	KNR 231-0311-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek beton asfaltowy - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm 50.0 * 2.2 = 110,000 Razem = 110,000	110,000	m2
46	KNR 231-0311-04-00 Nawierzchnia z mieszanek beton asfaltowy warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 4 cm	110,000	m2
47	KNR 231-0311-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek beton asfaltowy - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm 50.0 * 8.0 = 400,000 Razem = 400,000	400,000	m2
48	KNR 231-0311-06-00 Nawierzchnia z mieszanek beton asfaltowy - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm 50.0 * 8.0 = 400,000 Razem = 400,000	400,000	m2

**Budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego ul. Grzybowo 37 oraz sieci ciepłej w ul Dąbrówki K-K1
(Krzywe Koło- Grzybowo w Gnieźnie.**

2. Sieć ciepła w ul Dąbrówki odc K-K1 (ul Krzywe Koło- ul Grzybowo)

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
2	Sieć ciepła w ul Dąbrówki odc K-K1 (ul Krzywe Koło- ul Grzybowo)		
2.1	Roboty ziemne		
49	KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	0,070	km
50	KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych, na głębokość do 5 cm $70.0 + 5.0 + 5.0 = 80,000$ Razem = 80,000	80,000	m
51	KNR 003-0102-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km - grubość frezowania : do 4 cm $70.0 * (5.0 - 2.4) = 182,000$ Razem = 182,000	182,000	m2
52	KNR 003-0104-03-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej (z wywozem materiału z rozbiórki na odl.do 1 km.) o grubości : 10 cm $70.0 * 2.4 = 168,000$ Razem = 168,000	168,000	m2
53	KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ x 9 $182.0 * 0.04 + 168.0 * 0.1 = 24,080$ Razem = 24,080	24,080	m3
54	KNR 201-0203-08-10 WACETOB Warszawa Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t na odległość do 1 km: grunt kat. III $70.0 * 1.2 * (1.3 - 0.1) = 100,800$ Razem = 100,800	100,800	m3
55	KNR 201-0210-02-10 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t - grunt kat. III-IV -krotność X 18	100,800	m3
56	KNR 218-0613-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - analogia	1,000	szt
57	KNR 218-0613-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakłady różnicowe za każde 0,5 m głębokości studni rewizyjnej w gotowym wykopie, poniżej lub powyżej 3,0 m /uznając 0,5 m za jednostkę / przy średnicy kręgów betonowych : 1000 mm - 1,5 m	- 3,000	szt
58	kalk własna Dowóz piasku + piasek (wymiana gruntu) $(70.0 * 1.2 * 0.9) - (3.14 * 0.1 * 0.1 * 140) = 71,204$ Razem = 71,204	71,204	m3

**Budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego ul. Grzybowo 37 oraz sieci ciepłej w ul Dąbrówki K-K1
(Krzywe Koło- Grzybowo w Gnieźnie.**

2. Sieć ciepła w ul Dąbrówki odc K-K1 (ul Krzywe Koło- ul Grzybowo)

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
59	KNR 218-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sykich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm (bez materiałów, podsypka i obsypka) $70.0 * 1.2 =$	84,000 84,000	m2
	Razem =	84,000	m2
60	ZAŁ.1 - KNNR 001-0214-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zasypanie wykopów , w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 74 kW /100 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm $(70.0 * 1.2 * 0.9) - (84.0 * 0.2) =$	58,800 58,800	m3
	Razem =	58,800	m3
2.2 Roboty montażowe			
61	ZAŁ.1 - KNNR 004-2301-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych , o średnicy: ponad 88,9/160 do 139,7/225 mm, grub.śc.3,6 mm -DN 114,3/200	132,000	m
62	ZAŁ.1 - KNNR 004-2310-09-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kolan preizolowanych na rurach osłonowych o średnicy: 200 mm - kolano 90°	12,000	kolano
63	kalk własna Montaż mat kompensacyjnych	10,000	szt
64	KNR 709-2502-09-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż zaworów o połączeniach spawanych, o średnicy nominalnej: 100 mm	2,000	szt
65	ZAŁ.1 - KNNR 004-2304-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, z radiologicznym badaniem spoin, przy średnicy rurociągu: ponad 88,9/160 do 139,7/225 mm - 114,3 mm	32,000	złącze
66	kalk własna Badanie spawów	32,000	szt
67	ZAŁ.1 - KNNR 004-2306-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż muf , przy średnicy rur osłonowych: 200 mm i średnicy zewn.rury 114,3 mm	32,000	mufa
68	ZAŁ.1 - KNNR 004-2306-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż muf , przy średnicy rur osłonowych: 200 mm i średnicy zewn.rury 114,3 mm- mufa końcowa 200	2,000	mufa
69	ZAŁ.1 - KNNR 004-2106-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych, o średnicy nominalnej: ponad 150 do 600 mm	140,000	m
70	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa Oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą z tworzywa sztucznego	140,000	m
2.3 Roboty odtworzeniowe			
71	KNR 231-0105-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm $70.0 * 1.2 =$	84,000 84,000	m2
	Razem =	84,000	m2

**Budowa przyłącza ciepłego do budynku mieszkalnego ul. Grzybowo 37 oraz sieci ciepłej w ul Dąbrówki K-K1
(Krzywe Koło- Grzybowo w Gnieźnie.**

2. Sieć ciepła w ul Dąbrówki odc K-K1 (ul Krzywe Koło- ul Grzybowo)

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
72	KNR 231-0105-04-00 Podsyпка piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (x 12)	84,000	m2
73	KNR 231-0114-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 20 cm (melafir)	112,000	m2
		70.0 * 1.6 = 112,000	
		Razem = 112,000	m2
74	KNR 231-0114-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa góna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm - melafir	112,000	m2
75	KNR 231-0114-04-00 Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa góna o grubości po zagęszczeniu: ponad 8 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (x2)	112,000	m2
76	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 4 cm	140,000	m2
		70.0 * 2.0 = 140,000	
		Razem = 140,000	m2
77	KNR 231-0311-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek beton asfaltowy - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	168,000	m2
		70.0 * 2.4 = 168,000	
		Razem = 168,000	m2
78	KNR 231-0311-04-00 Nawierzchnia z mieszanek beton asfaltowy warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 4 cm x2	168,000	m2
79	KNR 231-0311-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek beton asfaltowy - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	350,000	m2
		70.0 * 5.0 = 350,000	
		Razem = 350,000	m2
80	KNR 231-0311-06-00 Nawierzchnia z mieszanek beton asfaltowy - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	350,000	m2